

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070580 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B21D 7/08**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/000161**

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Januar 2005 (11.01.2005)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 003 681.0 24. Januar 2004 (24.01.2004) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **PALIMA W. LUDWIG & CO. [CH/CH];** Freiteilmattlistrasse 34, CH-6060 Samen (CH). **KLINGELBERG AG [CH/CH];** Turbinenstrasse 17, CH-8023 Zürich (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SPÄTH, Walter, E.** [DE/DE]; Unterdorfstrasse 18, 78224 Überlingen a. Ried (DE).

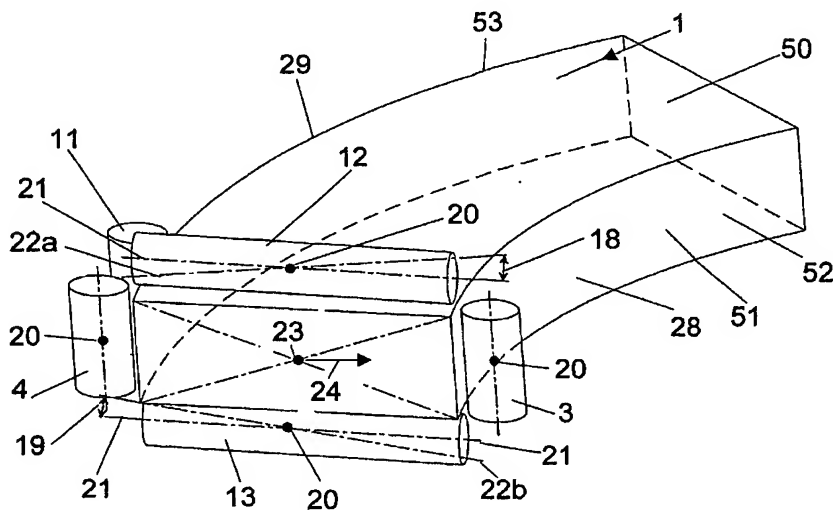
(74) Anwalt: **RIEBLING, Peter;** Postfach 31 60, 88113 Lindau/B. (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **BENDING DEVICE COMPRISING COMPENSATOR ROLLERS**

(54) Bezeichnung: **BIEGEVORRICHTUNG MIT PENDELWALZROLLEN**



(57) Abstract: Disclosed is a device for bending open, half-open, and closed hollow profiled members (11'). Said bending device operates with a central roller (3) that rests against the inner surface of the bent profiled member, a milling roller (4) which leans on the outer surface of the bend, and a bending roller (11) located at the discharge end of the profiled member. Said bending roller (11) acts upon the outer surface of the bend, counter to the supporting effect of a support roller (5, 6) that rests against the outer surface of the bend at the feeding end. In order to allow also thin-walled, sensitive profiled members to be shaped, additional milling rollers (12, 13) that act upon the top and bottom sidewall of the profiled member are disposed on a plane extending perpendicular to the bending plane in relation to the opposite central rollers and milling rollers (3, 4).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/070580 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Eine Biegevorrichtung zur Biegeumformung von offenen, halboffenen und geschlossenen Hohlprofilen (11') arbeitet mit einer sich an der Innenseite des gebogenen Profils anlegenden Mittelrolle (3) einer sich an der Bogenaußenseite anlegenden Walzrolle (4) und einer an der Auslaufseite des Profils angeordneten Biegerolle (11), welche auf die Bogenaußenseite wirkt, und zwar entgegen der Abstützwirkung einer an der Einlaufseite an der Bogenaußenseite anliegenden Stützrolle (5,6). Um auch die Umformung dünnwandiger, empfindlicher Profile zu ermöglichen ist vorgesehen, dass in senkrechter Ebene zur Biegeebene bezüglich der einander gegenüberliegenden Mittel- und Walzrollen (3,4) weitere Walzrollen (12,13) angeordnet sind, welche auf die obere und untere Seitenwand des Profils einwirken.